

**PENGARUH PERBEDAAN KONSTRUKSI MATA PANCING DAN JENIS UMPAN
TERHADAP HASIL TANGKAPAN KAKAP MERAH (*Lutjanus argentimaculatus*)
DENGAN PANCING ULUR (*hand line*) DI PERAIRAN CIREBON
CANGKOL, JAWA BARAT**

*The Effect of Differences Construction Between Hook and Bait Type to Hand Line Catch of Red Snapper (*Lutjanus argentimaculatus*) in Cirebon's Water Cangkol West Java*

Rizka Oktafiani*), Asriyanto, dan Pramonowibowo

Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Jurusan Perikanan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang (email: rizkaoktafiani@gmail.com)

ABSTRAK

Perairan Cangkol merupakan salah satu wilayah di Cirebon yang memiliki potensi ikan demersal mencapai 249,66 ton/tahun. Ikan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) adalah salah satu jenis ikan demersal ekonomis penting dan menjadi target utama penangkapan. Keberhasilan penangkapan ikan dengan menggunakan pancing ulur (*hand line*) tidak hanya tergantung pada penggunaan mata pancing, tetapi juga umpan yang digunakan sehingga didapatkan hasil yang diharapkan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur dengan perlakuan mata pancing dan umpan yang berbeda. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh konstruksi mata pancing (tunggal dan berangkai ganda), pengaruh jenis umpan (udang hidup dan potongan cumi-cumi) serta ada atau tidaknya interaksi antara dua faktor tersebut terhadap jumlah hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *experimental fishing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan konstruksi mata pancing berpengaruh terhadap hasil tangkapan, dimana nilai sig jumlah hasil tangkapan $(0,000) < 0,05 H_0$ ditolak, sedangkan penggunaan jenis umpan berbeda tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan, dimana nilai sig jumlah hasil tangkapan $(0,109) > 0,05 H_0$ diterima. Tidak ada interaksi antara kedua faktor umpan dan mata pancing berbeda. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan mata pancing tunggal dengan umpan udang maupun cumi-cumi lebih baik dibandingkan mata pancing yang dirangkai ganda.

Kata kunci: Konstruksi Mata Pancing, Umpan, Kakap Merah, Pancing Ulur, Cirebon

ABSTRACT

Cangkol waters is one of Cirebon's area which has potential of demersal fish has about 249,66 ton/year. Lutjanus argentimaculatus fish is one of demersal species the important economic and be the main target of the arrest. The success for fishing by using hand line does not only dependent on the use of the hook, but also bait that used to obtain the expected result. The study was conducted by hand line with the hook and bait treatments are different. The aims of the research are to know the effect of hook constructions (single and sequential double), the effect of bait types (live shrimp and pieces of squid) and the presence or absence of interaction between two factors towards the number of catch Lutjanus argentimaculatus. The method which are used in this research is experimental fishing method. The result of this research showing that the differences of hook construction effect to the catch, which is the sig values number of the catch are $(0.000) < 0.05 H_0$ is rejected, while the use of different types of bait did not effect to the catch, which is the sig values number of the catch are $(0.109) > 0.05 H_0$ accepted. There is no interaction between the two factors are different bait and hook. So, the conclusion is that the use of single hook with yellow prawn bait although squid is better than using the sequential double.

Keywords: Hook Construction, Bait, *Lutjanus argentimaculatus*, Hand Line, Cirebon

PENDAHULUAN

Cirebon merupakan Kota yang terletak di daerah pantai Utara Jawa Barat yang memiliki luas daratan sebesar 37,56 km², dan panjang garis pantai 7 km, serta wilayah laut sebesar 51,86 km². Keadaan geografis yang demikian dapat menjadikan Cirebon sebagai Kota yang memiliki potensi perikanan yang dapat dimanfaatkan dan dikelola sumberdaya ikannya. Potensi perikanan di Perairan Cirebon yang memiliki prospek yang harus dikembangkan oleh Kota Cirebon adalah potensi usaha perikanan tangkap Kota Cirebon yang mencapai 624,15 ton/tahun, diantaranya adalah ikan pelagis 343,28 ton, ikan demersal 249,66 ton, dan udang 31,21 ton (Supriadi, 2010).

Menurut Dani (1993), ikan Kakap Merah merupakan salah satu jenis ikan demersal yang banyak diminati terutama oleh konsumen golongan menengah ke atas. Jenis ini mempunyai harga jual relatif tinggi dibandingkan ikan demersal lainnya. Sehingga dapat dikatakan bahwa ikan Kakap Merah ini termasuk kedalam jenis ikan komoditi ekspor. Ikan Kakap Merah umumnya diekspor dalam bentuk *fillet*, segar dan beku. Karena permintaan pasar yang meningkat dan harga yang menggiurkan, mendorong para nelayan Cangkol untuk terus melakukan penangkapan ikan Kakap Merah dan menjadikannya target utama penangkapan.

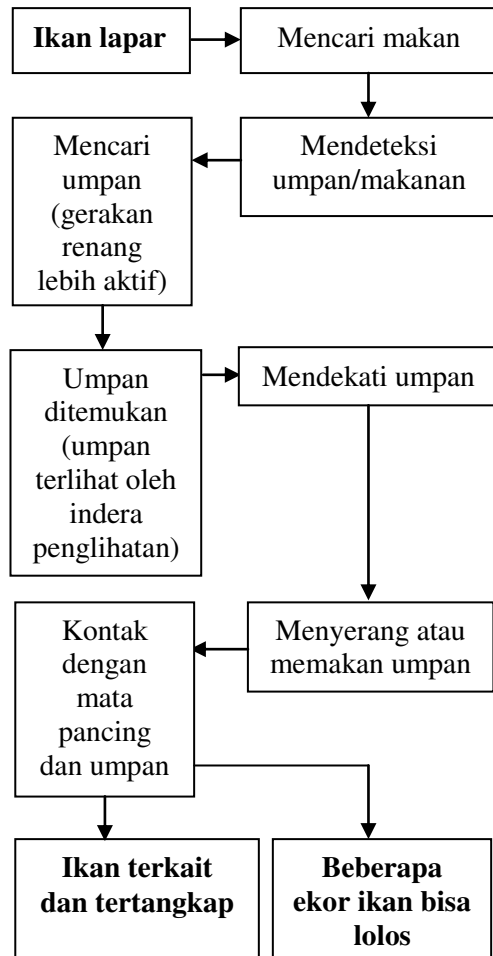
Umumnya nelayan Cangkol menggunakan pancing ulur untuk menangkap ikan Kakap Merah. Alat tangkap tersebut merupakan yang paling banyak digunakan oleh para nelayan Cangkol, karena hasil tangkapan yang diperoleh memiliki mutu yang bagus dan nilai jual yang cukup tinggi dibandingkan dengan alat tangkap lainnya. Penangkapan ikan dengan pancing ulur dibantu dengan alat bantu berupa rumpon. Rumpon yang digunakan berupa rumpon dasar. Kedalaman perairan Cangkol berkisar antara 5 – 50 meter dengan substrat dasar berupa pasir bercampur lumpur.

Pengembangan metode dan teknologi sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan dalam operasi penangkapan ikan kakap merah. Salah satunya adalah dengan memodifikasi mata pancing. Mata pancing (*hook*) merupakan bagian yang sangat vital dalam proses penangkapan ikan, karena ikan akan terkait pada mata pancing tersebut. Umumnya mata pancing yang digunakan nelayan pancing ulur di Cangkol hanya bermata pancing tunggal (*single hook*) dan pada kenyataannya tingkat keberhasilannya masih kurang optimal karena sering kali umpan sudah tergigit atau termakan tetapi ikan tidak terkait pada mata pancing. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka peneliti mencoba untuk menggunakan bentuk mata pancing yang dirangkai ganda (*double hook*) dan melihat perbedaan hasil tangkapan Kakap Merah dengan bentuk mata pancing tunggal (*single hook*). Penggunaan mata pancing ganda didasarkan pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terhadap hasil tangkapan layur dengan pancing rawai dan hasilnya cukup memuaskan (Anggawangsa, 2008).

Umpan yang digunakan oleh nelayan Cangkol berupa umpan asli yakni udang. Udang yang digunakan oleh nelayan Cangkol sebagai umpan dibeli dari nelayan muara yang menangkap udang. Namun ketersediaan udang tidak selalu dapat terpenuhi, karena udang yang tersedia tidak selalu didapatkan oleh nelayan yang menjual umpan udang tersebut, sehingga sebagai alternatif umpan asli lainnya nelayan Cangkol menggunakan cumi-cumi. Terkait dengan hasil tangkapan ikan Kakap Merah dengan menggunakan udang dan cumi-cumi belum diketahui keefisienannya. Oleh karena itu, peneliti mencoba membandingkan antara umpan udang yang biasa digunakan dengan umpan alternatif cumi-cumi terhadap hasil tangkapan ikan Kakap Merah.

Menurut Baskoro dan Taurusman (2011), secara skematik proses tertangkapnya ikan oleh alat tangkap

pancing (*line fishing*) dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Proses Tertangkapnya Ikan oleh Alat Tangkap Pancing (*line fishing*)

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perbedaan konstruksi mata pancing tunggal (*single hook*) dan ganda yang dipasang berangkai (*double hook*), pengaruh perbedaan jenis umpan (udang dan cumi-cumi), serta mengetahui interaksi dari kedua faktor tersebut terhadap jumlah hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*).

METODE PENELITIAN

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$H_{0\alpha}$: Penggunaan jenis mata pancing yang berbeda tidak berpengaruh

terhadap jumlah hasil tangkapan pada alat tangkap pancing ulur

$H_{1\alpha}$: Penggunaan jenis mata pancing yang berbeda berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan pada alat tangkap pancing ulur

$H_{0\beta}$: Penggunaan jenis umpan yang berbeda tidak berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan pada alat tangkap pancing ulur

$H_{1\beta}$: Penggunaan jenis umpan yang berbeda berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan pada alat tangkap pancing ulur

$H_{0\gamma}$: Tidak ada interaksi antara jenis mata pancing dengan jenis umpan yang berbeda terhadap jumlah hasil tangkapan pada alat tangkap pancing ulur

$H_{1\gamma}$: Ada interaksi antara jenis mata pancing dengan jenis umpan yang berbeda terhadap jumlah hasil tangkapan pada alat tangkap pancing ulur.

Metode yang digunakan dalam penelitian berupa metode eksperimental dengan menggunakan alat tangkap pancing ulur dan umpan. Pancing ulur yang digunakan dibedakan berdasarkan dua jenis mata pancing, yakni mata pancing tunggal (*single hook*) dengan nomor 2 dan mata pancing ganda yang dipasang berangkai (*double hook*) dengan nomor 2 dan 4. Pemilihan untuk mata pancing ganda pada pancing bagian bawah menggunakan ukuran yang lebih besar dibandingkan mata pancing bagian atas, karena ukuran *eye* dari mata pancing bawah ini diameternya lebih memudahkan untuk dikaitkan pada mata pancing bagian atasnya, sehingga saat digunakan tidak mudah lepas dari kaitan (*point*) pancing bagian atas. Sedangkan pada umpan, digunakan dua jenis umpan yang berbeda, yaitu umpan udang hidup dan umpan potongan cumi-cumi.

Ulangan yang dilakukan sebanyak 7 kali yang berlangsung selama 7 hari, dalam 1 kali ulangan rumpon yang digunakan sebagai *fishing ground*

sebanyak 3 titik dengan lama operasi penangkapan tiap titik selama 1,5 jam.

Kombinasi perlakuan dalam penelitian adalah umpan udang dengan *single hook* (UT), umpan udang dengan *double hook* (UG), umpan cumi dengan *single hook* (CT), umpan cumi dengan *double hook* (CG). Sehingga digunakan 4 unit pancing ulur dalam operasi penangkapannya, dimana setiap satu unit pancing ulur memiliki 2 *branch line*.

Pelaksanaan *sampling* diawali dengan tahap persiapan kemudian pemberangkatan menuju *fishing ground*, penentuan *fishing ground* berdasarkan letak rumpon yang telah ditanam sebelumnya oleh setiap nelayan, kemudian nelayan Cangkol menggunakan GPS untuk melacak titik ordinat dari rumpon mereka. Setelah tiba di *fishing ground*, peneliti mencatat posisi kapal serta mempersiapkan umpan dan alat tangkap pancing ulur, sedangkan nelayan bersiap-siap melakukan *setting* dengan menurunkan jangkar sampai dasar perairan agar posisi kapal tidak berpindah tempat karena arus. Penangkapan dimulai pukul 06.00 WIB pada rumpon pertama dengan menurunkan 4 unit pancing ulur dalam satu perahu yang terdiri dari 2 unit menggunakan mata pancing tunggal dengan umpan udang hidup dan potongan cumi-cumi, serta 2 unit lainnya menggunakan mata pancing ganda dengan umpan udang hidup dan potongan cumi-cumi. Selanjutnya ikan yang tertangkap diangkat ke atas kapal. Lama waktu pemancingan pada rumpon pertama selama 1,5 jam, yaitu hingga pukul 07.30 WIB. Pada pukul 08.10 WIB tiba di rumpon kedua dan mulai memancing kembali dengan menggunakan keempat perlakuan umpan dan pancing tersebut selama 1,5 jam, yakni hingga pukul 09.40 WIB. Pukul 11.00 WIB tiba di rumpon ketiga dan melakukan pemancingan kembali dengan keempat perlakuan tersebut hingga pukul 12.30 WIB. Hari berikutnya dilakukan hal yang sama hingga 7 kali trip penangkapan.

Frekuensi penarikan hasil tangkapan dalam satu titik rumpon selama proses pemancingan tidak dapat dihitung karena pada saat melakukan percobaan tersebut dilakukan oleh 4 orang nelayan dalam 1 kapal, sehingga terlalu rumit untuk menghitung jumlah frekuensi tertangkapnya ikan, disini lain juga dipengaruhi oleh keahlian masing-masing nelayan dalam mengoperasikan pancing ulur tersebut.

Analisis Data

Data hasil tangkapan dianalisa secara statistik melalui uji kenormalan data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan uji homogenitas. Jika data normal dianalisa dengan uji statistik parametrik, yaitu dengan uji *two-way Anova* menggunakan software SPSS 17 pada taraf uji 95%.

Analisis data dengan menggunakan uji *two-way Anova* memungkinkan pengujian tidak seperti dalam analisa *one way Anova* yang hanya digunakan untuk menganalisa satu faktor saja, namun dengan analisa *two-way Anova* memungkinkan uji dapat diperluas dengan menambah satu faktor lagi, kemudian akan diuji juga apakah ada interaksi antar faktor tersebut (Santoso, 2011).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) Menggunakan Umpan Udang dengan Mata Pancing Tunggal

Hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) menggunakan umpan udang pada pancing ulur dengan mata pancing tunggal dapat dilihat pada tabel 1.

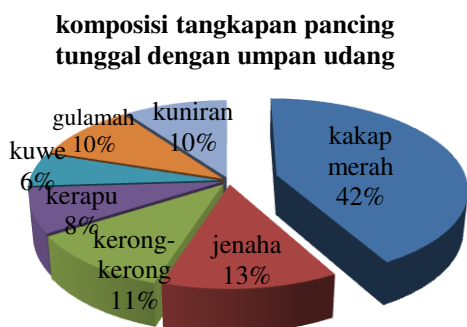
Tabel 1. Data Hasil Tangkapan Pancing Ulur dengan Mata Pancing Tunggal Menggunakan Umpan Udang

Ulangan (Trip)	Jumlah (Ekor)	Berat (Kilogram)
1	4	2,046
2	5	3,156
3	6	3,437
4	5	3,309
5	3	1,847
6	5	3,631
7	5	3,368
Σ	33	20,794
$\bar{\Sigma}$	4	2,97

Sumber: Penelitian, 2011

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) menggunakan umpan udang pada pancing ulur dengan mata pancing tunggal menghasilkan jumlah total hasil tangkapan sebanyak 33 ekor dengan berat total 20,794 kg. Hasil tangkapan terbanyak terjadi pada ulangan ke-3 dengan jumlah 6 ekor dengan berat 3,437 kg. Sedangkan hasil tangkapan terkecil terjadi pada ulangan ke-5 yakni 3 ekor dengan berat 1,847 kg.

Selain Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*), ada pula hasil tangkapan sampingan yang diperoleh pada pancing ulur menggunakan mata pancing tunggal dengan umpan udang. Komposisi jumlah hasil tangkapan tersebut dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Komposisi hasil tangkapan sampingan menggunakan mata pancing tunggal dengan umpan udang

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa komposisi hasil tangkapan sampingan yang paling banyak adalah ikan Jenaha (*Lutjanus russeli*) sebanyak 13%, dan yang paling sedikit adalah ikan Kuwe (*Caranx sexfasciatus*) sebanyak 6%.

Hasil Tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) Menggunakan Umpan Udang dengan Mata Pancing Ganda

Hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) menggunakan umpan udang pada pancing ulur dengan mata pancing ganda dapat dilihat pada tabel 2.

Data tabel 2 dapat dilihat hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) menggunakan umpan udang pada pancing ulur dengan mata pancing ganda menghasilkan jumlah total hasil tangkapan sebanyak 15 ekor dengan berat total 12,812 kg. Hasil tangkapan terbanyak terjadi pada ulangan ke-7 sejumlah 3 ekor dengan berat 2,498 kg. Sedangkan hasil tangkapan terkecil terjadi pada ulangan ke-4 yakni 1 ekor dengan berat 0,840 kg.

Tabel 2. Data Hasil Tangkapan Pancing Ulur dengan Mata Pancing Ganda Menggunakan Umpan Udang

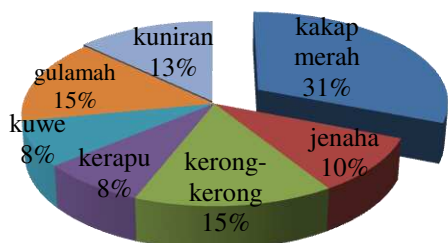
Ulangan (Trip)	Jumlah (Ekor)	Berat (Kilogram)
1	2	2,053
2	3	2,382
3	2	1,649
4	1	0,840
5	2	1,710
6	2	1,680
7	3	2,498
Σ	15	12,812
$\bar{\Sigma}$	2	1,83

Sumber: Penelitian, 2011

Selain Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*), ada pula hasil tangkapan sampingan yang diperoleh pada pancing ulur menggunakan mata

pancing ganda dengan umpan udang. Komposisi jumlah hasil tangkapan tersebut dapat dilihat pada gambar 3.

komposisi tangkapan pancing ganda dengan umpan udang



Gambar 3. Komposisi hasil tangkapan sampingan menggunakan mata pancing ganda dengan umpan udang

Berdasarkan gambar 3 diketahui bahwa komposisi hasil tangkapan yang paling banyak adalah ikan Kerong-kerong (*Therapon theraps*) dan Gulamah (*Otolithoides microdon*) sebanyak 15%, dan komposisi yang paling sedikit adalah ikan Kuwe (*Caranx sexfasciatus*) dan Kerapu (*Epinephelus coioides*) sebanyak 8%.

Hasil Tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) Menggunakan Umpan Cumi-cumi dengan Mata Pancing Tunggal

Hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) menggunakan umpan cumi-cumi pada pancing ulur dengan mata pancing tunggal dapat dilihat pada tabel 3.

Data pada tabel 3 dapat dilihat hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) menggunakan umpan cumi-cumi pada pancing ulur dengan mata pancing tunggal menghasilkan jumlah total hasil tangkapan sebanyak 27 ekor dengan berat total 17,222 kg. Hasil tangkapan terbanyak terjadi pada ulangan ke-5 sejumlah 5 ekor dengan berat 3,244 kg. Sedangkan hasil tangkapan terkecil terjadi pada ulangan ke-3 yakni 3 ekor dengan berat 1,879 kg.

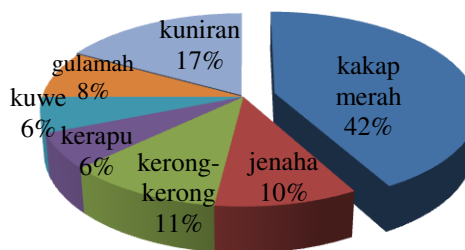
Tabel 3. Data Hasil Tangkapan Pancing Ulur dengan Mata Pancing Tunggal Menggunakan Umpan Cumi-cumi

Ulangan (Trip)	Jumlah (Ekor)	Berat (Kilogram)
1	4	1,923
2	3	2,009
3	3	1,879
4	4	2,673
5	5	3,244
6	4	2,559
7	4	2,935
Σ	27	17,222
Σ̄	3	2,46

Sumber: Penelitian, 2011

Selain Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*), ada pula hasil tangkapan sampingan yang diperoleh pada pancing ulur menggunakan mata pancing tunggal dengan umpan cumi-cumi. Komposisi jumlah hasil tangkapan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.

komposisi tangkapan pancing tunggal dengan umpan cumi-cumi



Gambar 4. Komposisi hasil tangkapan sampingan menggunakan mata pancing tunggal dengan umpan cumi-cumi

Berdasarkan gambar 4 diketahui bahwa komposisi hasil tangkapan yang paling banyak adalah ikan Kuniran (*Upeneus sulphureus*) sebanyak 17%, dan yang paling sedikit adalah ikan Kuwe (*Caranx sexfasciatus*) dan Kerapu (*Epinephelus coioides*) sebanyak 6%.

Hasil Tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) Menggunakan Umpan Cumi-cumi dengan Mata Pancing Ganda

Hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) menggunakan umpan cumi-cumi pada pancing ulur dengan mata pancing ganda dapat dilihat pada tabel 4.

Data pada tabel 4 dapat dilihat hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) menggunakan umpan cumi-cumi pada pancing ulur dengan mata pancing ganda menghasilkan jumlah total hasil tangkapan sebanyak 14 ekor dengan berat total 11,835 kg. Hasil tangkapan terbanyak terjadi pada ulangan ke-1 sejumlah 3 ekor dengan berat 2,491 kg. Sedangkan hasil tangkapan terkecil terjadi pada ulangan ke-6 yakni 1 ekor dengan berat 0,684 kg.

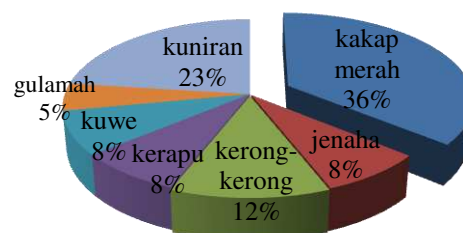
Tabel 4. Data Hasil Tangkapan Pancing Ulur dengan Mata Pancing Ganda Menggunakan Umpan Cumi-cumi

Ulangan (Trip)	Jumlah (Ekor)	Berat (Kilogram)
1	3	2,491
2	2	1,769
3	2	1,993
4	2	1,503
5	3	2,365
6	1	0,684
7	1	1,030
Σ	14	11,835
$\bar{\Sigma}$	2	1,69

Sumber: Penelitian, 2011

Selain Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*), ada pula hasil tangkapan sampingan yang diperoleh pada pancing ulur menggunakan mata pancing ganda dengan umpan cumi-cumi. Komposisi jumlah hasil tangkapan tersebut dapat dilihat pada gambar 5.

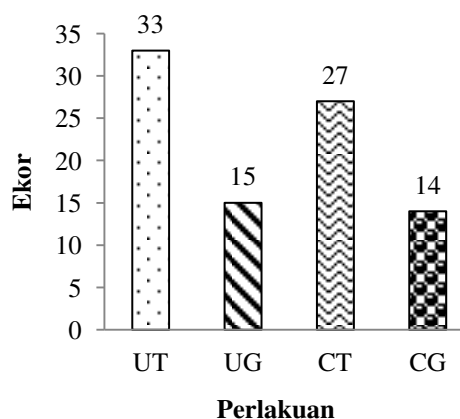
komposisi tangkapan pancing ganda dengan umpan cumi-cumi



Gambar 5. Komposisi hasil tangkapan sampingan menggunakan mata pancing ganda dengan umpan cumi-cumi

Berdasarkan gambar 5 diketahui bahwa komposisi hasil tangkapan yang paling banyak adalah ikan Kuniran (*Upeneus sulphureus*) sebanyak 23%, dan yang paling sedikit adalah ikan Gulamah (*Otolithoides microdon*) sebanyak 5%.

Interaksi Pengaruh Perbedaan Jenis Umpan dan Konstruksi Mata Pancing terhadap Jumlah Hasil Tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*)

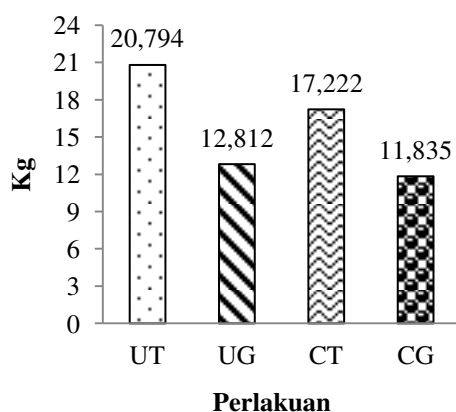


Gambar 6. Grafik jumlah hasil tangkapan

Berdasarkan gambar 6, dapat dilihat bahwa jumlah hasil tangkapan pada perlakuan pancing ulur *single hook* dengan menggunakan umpan udang (UT) sebanyak 33 ekor, pancing ulur *double hook* dengan umpan udang (UG) sebanyak 15 ekor, pancing ulur *single hook* dengan umpan cumi-cumi (CT)

sebanyak 27 ekor, dan pancing ulur *double hook* dengan menggunakan umpan cumi-cumi (CG) diperoleh jumlah tangkapan sebanyak 14 ekor. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) pada pancing ulur dengan mata pancing tunggal (*single hook*) menggunakan umpan udang (UT) menghasilkan jumlah tangkapan lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya, yakni sebanyak 33 ekor. Jumlah seluruh hasil tangkapan pada saat penelitian adalah sebanyak 89 ekor.

Interaksi Pengaruh Perbedaan Jenis Umpan dan Konstruksi Mata Pancing terhadap Berat Hasil Tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*)



Gambar 7. Grafik berat hasil tangkapan

Berdasarkan gambar 7, dapat dilihat bahwa berat hasil tangkapan pada perlakuan pancing ulur *single hook* dengan menggunakan umpan udang (UT) sebanyak 20,794 kg, pancing ulur *double hook* dengan umpan udang (UG) sebanyak 12,812 kg, pancing ulur *single hook* dengan umpan cumi-cumi (CT) sebanyak 17,222 kg, dan pancing ulur *double hook* dengan menggunakan umpan cumi-cumi (CG) diperoleh jumlah tangkapan sebanyak 11,835 kg. Hal ini dapat disimpulkan bahwa hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) pada pancing ulur dengan mata pancing tunggal (*single hook*) menggunakan umpan udang (UT)

menghasilkan berat tangkapan lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya, yakni sebanyak 20,794 kg. Berat seluruh hasil tangkapan pada saat penelitian adalah sebesar 62,663 kg.

Analisis Hasil Tangkapan

Selama 7 kali operasi penangkapan dengan menggunakan 4 perlakuan dan 7 kali ulangan pada alat tangkap pancing ulur (*hand line*), didapatkan hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*) dan hasil tangkapan sampingan berupa ikan Jenaha (*Lutjanus russelli*), Kerapu Lumpur (*Epinephelus coioides*), Gulamah (*Otolithoides microdon*), Kerong-kerong (*Therapon theraps*), Kuwe (*Caranx sexfasciatus*) dan Kuniran (*Upeneus sulphureus*). Untuk mengetahui pengaruh perbedaan konstruksi mata pancing dan jenis umpan terhadap hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*), maka hasil penelitian dianalisis dengan *software* SPSS 17 pada taraf uji 95%. Analisis yang digunakan adalah uji kenormalan, uji homogenitas dan uji *two-way Anova*. Berdasarkan uji kenormalan dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hal ini terlihat pada nilai Asymp. Sig. uji Kolmogorov-Smirnov untuk perlakuan UT (0,422), UG (0,571), CT (0,571) dan CG (0,905). Karena nilai sig > 0,05 maka H_0 diterima. Sedangkan pada hasil uji homogenitas, didapatkan nilai sig sebesar 0,857. Oleh karena nilai signifikansi > 0,05 maka dapat disimpulkan data bersifat homogen.

Berdasarkan uji *two-way Anova* (*Tests of Between-Subjects Effects*), didapatkan nilai statistik untuk *main effect*, yakni pada faktor umpan diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 2,774 dan sig 0,109, karena nilai sig (0,109) > 0,05 maka terima H_0 tolak H_1 yang berarti penggunaan jenis umpan berbeda tidak berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan. Untuk faktor mata pancing diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 54,396 dan sig 0,000, karena nilai sig (0,000) < 0,05 maka tolak H_0 terima H_1 yang berarti

penggunaan konstruksi mata pancing berbeda berpengaruh terhadap jumlah hasil tangkapan. Sedangkan untuk faktor interaksi memiliki nilai F_{hitung} sebesar 1,415 dan sig 0,246, karena nilai sig $0,246 > 0,05$ maka terima H_0 tolak H_1 yang berarti tidak ada ineraksi antara kedua faktor.

Pengaruh penggunaan umpan terhadap hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*)

Udang yang digunakan sebagai umpan saat penelitian masih dalam kondisi hidup dan utuh, karena dengan kondisi tersebut dapat lebih menarik perhatian ikan yang akan memangsanya. Seperti yang dikemukakan oleh Rahmat (2008), bahwa pancing ulur laut dalam menggunakan umpan hidup. Untuk menarik perhatian ikan target, maka pada mata pancing diberi umpan hidup sehingga mata pancing akan bergerak sesuai dengan gerakan umpan hidup tersebut. Hal ini disebabkan pergerakan umpan hidup lebih memberikan pengaruh penglihatan ikan karena masih dapat dilihat oleh ikan lebih cepat, sehingga penglihatan ikan pemangsa khususnya terhadap rangsangan umpan yang bergerak sangat diandalkan untuk mengenali umpannya (Fitri *et al.*, 2006).

Umpan cumi-cumi merupakan umpan yang banyak disukai setelah umpan udang. Hal ini dapat disebabkan umpan cumi-cumi memiliki aroma atau bau yang khas. Kandungan lemak yang terdapat pada cumi-cumi lebih banyak dibandingkan udang. Menurut Krzynowek *et al* (1987), udang jenis *metapenaeus* memiliki kandungan lemak sebanyak 1,0%, dan kandungan kolesterol sebanyak 62 mg%. Sedangkan menurut Sikorski dan Kolodziejska (1986), komposisi proksimat daging cumi-cumi adalah 75 - 84% air, 13 - 22% protein, 0,1 - 2,7% lemak dan 0,9 - 1,9% mineral. Kondisi umpan cumi-cumi yang digunakan pada saat penelitian yakni dalam keadaan mati. Zarochman (1994) mengatakan bahwa syarat-syarat umpan mati yang biasa digunakan alat tangkap pasif bersifat

memiliki bau dan warna yang sesuai dengan ikan-ikan sasaran. Hal tersebut sesuai untuk ikan yang memiliki ketajaman penciuman terhadap umpan yang banyak mengandung lemak.

Famili *Lutjanidae* merupakan jenis ikan yang bersifat karnivora, sehingga dalam memburu mangsanya mengandalkan organ penciuman dan penglihatan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa penggunaan dua jenis umpan berbeda (udang hidup dan potongan cumi-cumi) tidak berpengaruh terhadap hasil tangkapan. Hal ini dikarenakan respon ikan Kakap Merah itu sendiri, dimana pada saat umpan dalam kondisi hidup ikan Kakap akan menggunakan indera penglihatan untuk memangsanya, sedangkan bila umpan dalam kondisi mati ikan Kakap akan mengandalkan indera penciuman untuk memangsanya (Fitri *et al.*, 2006), sehingga baik umpan udang maupun umpan cumi yang digunakan sama-sama efektif.

Selain aroma dan gerak umpan, warna pada umpan juga merupakan faktor penting untuk menentukan keberhasilan penangkapan. Menurut Gunarso (1985), umpan yang baik dalam setiap operasi penangkapan harus mempunyai warna yang kontras dengan warna perairan dimana pancing tersebut dioperasikan. Ikan mempunyai kemampuan untuk membedakan warna dan biasanya akan lebih tertarik pada objek yang mempunyai warna kontras atau putih mengkilap (keperak-perakan), sehingga lebih merangsang ikan yang menjadi tujuan penangkapan untuk memangsanya. Kedua jenis umpan yang digunakan pada penelitian ini memiliki warna yang kontras dengan perairan. Hal ini dipengaruhi oleh adanya sinar matahari dimana operasi penangkapan dilakukan pada waktu siang hari, sehingga warna yang terpantul oleh sinar matahari tersebut dapat menarik perhatian ikan yang mengandalkan penglihatannya dalam mencari makan.

Pengaruh penggunaan konstruksi mata pancing terhadap hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*)

Berbeda dengan umpan, konstruksi mata pancing yang berbeda berpengaruh terhadap hasil tangkapan, ini disebabkan karena pada mata pancing ganda memiliki ukuran yang lebih besar, dimana mata pancing yang digunakan adalah nomor 2 dan nomor 4. Disamping itu, kesalahan desain dari penggunaan mata pancing yang digunakan mempengaruhi proses tertangkapnya ikan, dimana dengan konstruksi mata pancing yang dirangkai ganda tersebut menyebabkan jarak antar mata pancing menjadi lebih besar, sehingga ketika ikan memakan umpan kemudian ukuran mata pancing tidak sesuai dengan ukuran mulut ikan yang memangsanya, ikan akan mulai merasakannya benda keras dan akan memuntahkannya kembali. Disinilah dibutuhkan ukuran mata pancing utama dan kedua yang lebih kecil dari ukuran sebelumnya, agar ketika dirangkai ganda jarak antar mata pancing tidak terlalu besar sehingga sesuai dengan mulut ikan yang memangsanya. Selain itu, dibutuhkan pula kecepatan saat penarikan pancing ulur ketika ikan mulai memakan umpannya, karena jika terlambat untuk menarik ikan akan gagal terkait.

Berbeda dengan pancing tunggal, dimana peluang rongga mulut ikan menyentuh mata pancing lebih besar dibandingkan pada mata pancing ganda, sehingga mata pancing akan mudah terkait pada mulut ikan. Hal ini memungkinkan saat ikan memakan umpannya tidak akan dimuntahkan sehingga peluang tertangkapnya ikan lebih besar.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Penggunaan konstruksi mata pancing yang berbeda berpengaruh nyata

terhadap jumlah hasil tangkapan ikan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*);

2. Penggunaan jenis umpan berbeda (udang hidup dan cumi-cumi mati) tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah hasil tangkapan ikan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*); dan
3. Tidak terdapat interaksi antara perbedaan konstruksi mata pancing dan jenis umpan terhadap jumlah hasil tangkapan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*).

SARAN

Saran yang dapat penulis berikan pada penelitian ini adalah:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai konstruksi mata pancing ganda dengan nomor pancing berbeda yang sesuai dengan mulut ikan agar penangkapan bisa dilakukan lebih efektif dan dapat memaksimalkan hasil tangkapan ikan kakap merah (*Lutjanus argentimaculatus*).
2. Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai frekuensi penarikan hasil tangkapan tiap kali ulangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggawangsa, R.F. 2008. Pengaruh Perbedaan Penggunaan Bentuk Mata Pancing terhadap Hasil Tangkapan Layur (*Trichiurus* sp.) di Pelabuhan Ratu. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Baskoro, M.S., dan Taurusman, Am Azbas. 2011. Tingkah Laku Ikan Hubungannya dengan Ilmu dan Teknologi Perikanan Tangkap. Lubuk Agung. Bandung.
- Dani, W. 1993. Memancing Ikan Laut. Mandira, Semarang.

- Fitri, A.D.P., Asriyanto dan Y. Asmara. 2006. Studi Pendahuluan Pengaruh Umpan Hidup dan Mati Serta Jarak Umpan terhadap Tingkah Laku Ikan Kakap Merah (*Lutjanus argentimaculatus*). Dalam: Prosiding Seminar Nasional Perikanan Tangkap. Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB, Bogor, cetakan ke-1, hlm. 110-118.
- Gunarso, W. 1985. Tingkah Laku Ikan Dalam Hubungannya Dengan alat Tangkap. IPB, Bogor.
- Kryznowek, Judith and Jenny Murphy. 1987. Proximate Composition, Energy, Fatty Acid, Sodium, and Cholesterol Content and Finfish, Shellfish, and Their Products. NOAA Technical Reports NMF55. Departement of Commerce. National Marine Fisheries Service NOAA. United States of Amerika.
- Rahmat, E. 2008. Penggunaan Pancing Ulur (*Hand line*) untuk Menangkap Ikan Pelagis Besar di Perairan Bacan, Halmahera Selatan. Balai Riset Perikanan Laut. Jakarta, 6 (1): 29 – 33.
- Santoso, S. 2011. Mastering SPSS Versi 19. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sikorski, Z.E. dan I. Kolodziejska. 1986. The Compotition and Properties of Squid Meat. Food Chemistry, 20 (3): 213 – 224.
- Supriadi, D. 2010. Pemanfaatan Rumpon Dasar Sebagai Alat Bantu Penangkapan Ikan dan Upaya Perbaikan Ekosistem di Perairan Cirebon, Jawa Barat. Laporan DKP, Cirebon.
- Zarochman. 1994. Suatu Pengenalan Teknik Penangkapan Crab dengan Bulu Babi Perangkai di Jepang. Jurnal Ariomma, I (I): Media Informasi Pemanfaatan Sumberdaya Hayati Laut. Departemen Kelautan dan Perikanan. BPPI, Semarang.